

Title (en)
Process for the production of polyurethane ureas.

Title (de)
Verfahren zur Herstellung von Polyurethanharnstoffen.

Title (fr)
Procédé pour la préparation de polyuréthane-urées.

Publication
EP 0021323 A1 19810107 (DE)

Application
EP 80103370 A 19800618

Priority
DE 2925944 A 19790627

Abstract (en)
[origin: US4286080A] The present invention relates to a process for the preparation of polyurethane ureas from relatively high molecular weight polyols, diisocyanates, water as chain lengthening agent and optionally short chain glycols in a multishaft extruder equipped with kneading elements.

Abstract (de)
Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung von Polyurethanharnstoffen durch, gegebenenfalls stufenweise, Umsetzung von (A) einem oder mehreren Polyisocyanaten, (B) einen oder mehreren Verbindungen mit im Mittel mindestens 1,8 zerewitinoeffaktiven Wasserstoffatomen und einem Molekulargewicht zwischen 400 und 10 000 und/oder (A') einem Isocyanatgruppen aufweisenden Vorpolymeren aus den Komponenten (A) und (B) mit (C) 0,07 bis 40 Gew.-%, bezogen auf die Summe der zerewitinoeffaktiven Verbindungen (B) + (C) + (D) an Wasser, sowie gegebenenfalls (D) weiteren ein oder mehrere zerewitinoeffaktive Wasserstoffatome aufweisenden Verbindungen mit einem Molekulargewicht zwischen 32 und 400 und/oder (E) Monoisocyanaten, wobei das Äquivalentverhältnis zwischen Komponente (B) und der Summe der Komponenten (C) und (D) zwischen 5 : 1 und 1 : 30 liegt, der molare Anteil der Komponente (C) mindestens 5% der Summe aus (C) und (D) ausmacht und das Äquivalentverhältnis zwischen Isocyanatgruppen und zerewitinoeffaktiven Wasserstoffatomen einschliesslich Wasser insgesamt unter 1,1 : 1 liegt, in Schneckenmaschinen, dadurch gekennzeichnet, dass (a) die Umsetzung in einem mit Knetelementen bestückten Mehrwellenextruder mit selbstreinigender Schneckengeometrie stattfindet, (b) die Komponente (C) an einer Stelle in die Schneckenmaschine eidosiert wird, an welcher das Reaktionsgemisch eine Temperatur von 120-280 °C aufweist, (c) Druck und Temperatur in den Einzugs- und Reaktionszonen der Schneckenmaschine so aufeinander abgestimmt werden, dass Komponente (C) als Gasphase vorliegt und (d) die Temperatur in der Extrusionszone so eingestellt wird, dass das Extrudat einem Druck von mindestens 10 bar unterworfen ist.

IPC 1-7
C08G 18/08

IPC 8 full level
C08G 18/00 (2006.01); **C08G 18/08** (2006.01); **C08G 18/30** (2006.01); **C08G 18/65** (2006.01); **C08G 18/71** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C08G 18/0895 (2013.01 - EP US); **C08G 18/302** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• DE 2549372 A1 19770505 - BAYER AG
• DE 2447368 A1 19760408 - BASF AG
• DE 1271978 B 19680704 - WYANDOTTE CHEMICALS CORP

Cited by
EP3838396A1; EP0747410A1; EP0254250A1; WO2021122282A1

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0021323 A1 19810107; **EP 0021323 B1 19830518**; CA 1176396 A 19841016; DE 2925944 A1 19810122; DE 3063302 D1 19830707; JP S5610517 A 19810203; US 4286080 A 19810825

DOCDB simple family (application)
EP 80103370 A 19800618; CA 353878 A 19800612; DE 2925944 A 19790627; DE 3063302 T 19800618; JP 8528680 A 19800625; US 16161380 A 19800620